

education above all
التعليم فوق الجميع

الكائنات قديمًا

Original Publisher: Pratham Books
Author: Veena Prasad
Illustrator: Kabini Amin
Translator: Maryam Sewify

Level 4



لقد غربت الشمس للتو
وأصبحت الغابة مظلمة. كان
هناك مخلوق كبير يشبه
السحلية مختبئ وراء الأشجار.
فقد كان واقفاً مثل الصنم، فقط
عيناه الحادتان تتحركان يساراً
ويميناً، وأنفه يرتعش عند
اشتمامه رائحة العشاء. إنها
حشرة صغيرة شهية!

فاستعدت السحلية العملاقة
للقفز عندما . . .

وفجأة، اهتزت الأرض وأصدرت أصواتاً. كانت الحيوانات تجري في جميع الاتجاهات. كانت السحلية المسكينة على وشك أن تُدهس. التفتت إلي الخلف بعصبية لترى ما مصدر هذا الارتباك.

بلع!

كان وحشٌ مخيف يركض في طريق الغابة. كان طويلاً ويبدو أطول من الأشجار الموجودة، وكان جلده خشناً مثل الصخور.

يا للهول! هل كان الصياد على وشك أن يصبح فريسة؟







هذه ليست قصة.

مخلوقات مثل هذه كانت بالفعل تعيش على الأرض منذ زمن بعيد. في وقت لم يكن فيه بشرٌ ولا كلاب ولا طيور.

بدلاً من ذلك، كان هناك الماموث، والديناصورات، وحشرات عملاقة، وكذلك مخلوقات شرسة شبيهة بالأسماك تسكن المحيطات. وكانت هناك أيضاً نباتات غريبة الشكل مختلفة تماماً عن النباتات الموجودة في وقتنا الحالي.

كيف لنا أن نعرف هذا؟

عن طريق العلم؛ فهناك فرع خاص جداً في العلوم يسمى "علم الحفريات". علم الحفريات هو دراسة النباتات والحيوانات التي كانت تعيش على الأرض منذ زمن بعيد جداً، وعلماء الحفريات هم علماء يدرسون هذا العلم.

فكما يمكن لأنقاضِ قصرٍ قديمٍ أن تخبرنا أشياء عن الملك قديماً (مثل ضخامة عرشه، أو ما هو سلاحهُ المفضل)، فهناك أدلة في داخل أعماق الأرض تُخبِرُنا عن أشياء كثيرة تخُص الحيوانات القديمة.

وتأتي القرائن في أشكالٍ عديدة: عظام، آثار أقدام، بيض، وأحياناً جسد حيوان كامل محفوظ داخل الصخر!



لقد عاشت هذه الحيوانات منذ ملايين وملايين السنين، قبل وقتٍ طويلٍ من ظهور القِرَدة والبشر على الأرض! كيف استمرت هذه البقايا دون تعفن أو تسوس؟ وكيف مازالت محفوظة؟

حسناً، عندما ماتت هذه الحيوانات وتعفنت، اندفنت تحت طبقات كثيرة من التربة. الجلد واللحم تسوس واختفى، ولكن العظام والأسنان الصلبة بقيت بسبب التربة المحكمة.

كل طبقات التربة هذه، مع العظام، أصبحت جامدة وتحولت إلى حجر. وتُسمى بقايا النباتات والحيوانات المحفوظة كآثار في الصخور بالحفريات.



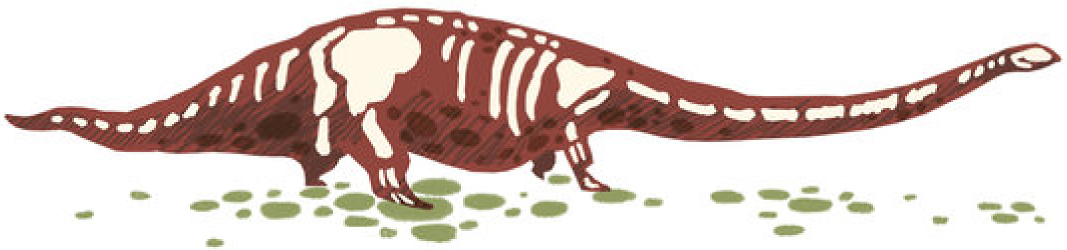


عندما اكتشف العلماء لأول مرة
عظاماً ضخمة مدفونة تحت
سطح الأرض، لم يعرفوا ما هي.
كانت العظام أكبر من أي حيوان
عرفوه من قبل؛ عظام طويلة
مثل ساق الشجر، وجماجم
بحجم الركاشة الآلية،(التكتك)،
وأسنان كبيرة مثل مخروط
المثلجات، ومخالب مثل
السكاكين!

واستمروا في وضع العظام
بعضها بجانب بعض بطرق
مختلفة لمعرفة ما إذا كان
بإمكانهم تكوين حيوان
يعرفونه. وفي النهاية، تشابكت
جميع القطع بعضها مع بعض،
مثل الأحجية.



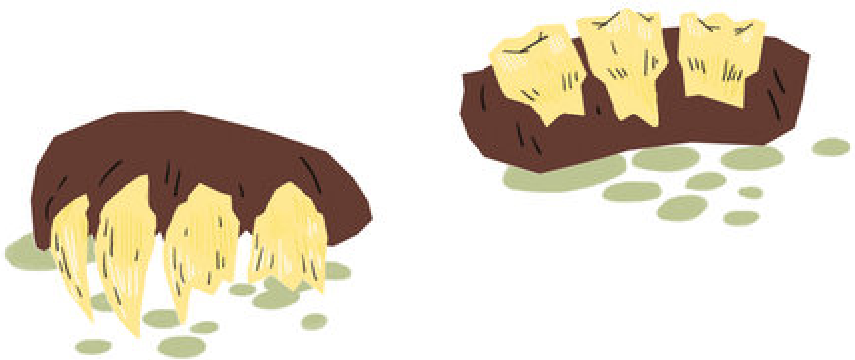
يستطيع علماء الحفريات معرفة الكثير عن الحيوانات من هيكلها العظمي. فعلى سبيل المثال، إذا كانت عظام الساقين أكبر بكثير من عظام الأطراف الأمامية، فمن الممكن أن يكون هذا الحيوان سار على رجلين، مثل المخلوق العملاق الذي قابلناه منذ قليل! هذا المخلوق المخيف يسمى الديناصور ريكس.



أما إذا كانت عظام جميع الأرجل متساوية الحجم، فهناك احتمالية بأن هذا الحيوان سار على أربع أرجل، مثل ديبلودوكس الذي كان له أربع أرجل قوية وعنق طويل.

وتقدم أحافير أسنان الحيوانات أدلة مذهلة عن طبيعة الطعام الذي كانت تأكله قديماً. الكثير من الهياكل العظمية لها أسنان طويلة وحادة مناسبة لأكل اللحوم. وكان لهياكل عظمية أخرى أسنان مسطحة وعريضة وناعمة تصلح لمضغ أوراق ولحاء الأشجار. لذلك نحن نعلم أن هناك بعض الديناصورات النباتية أيضاً!

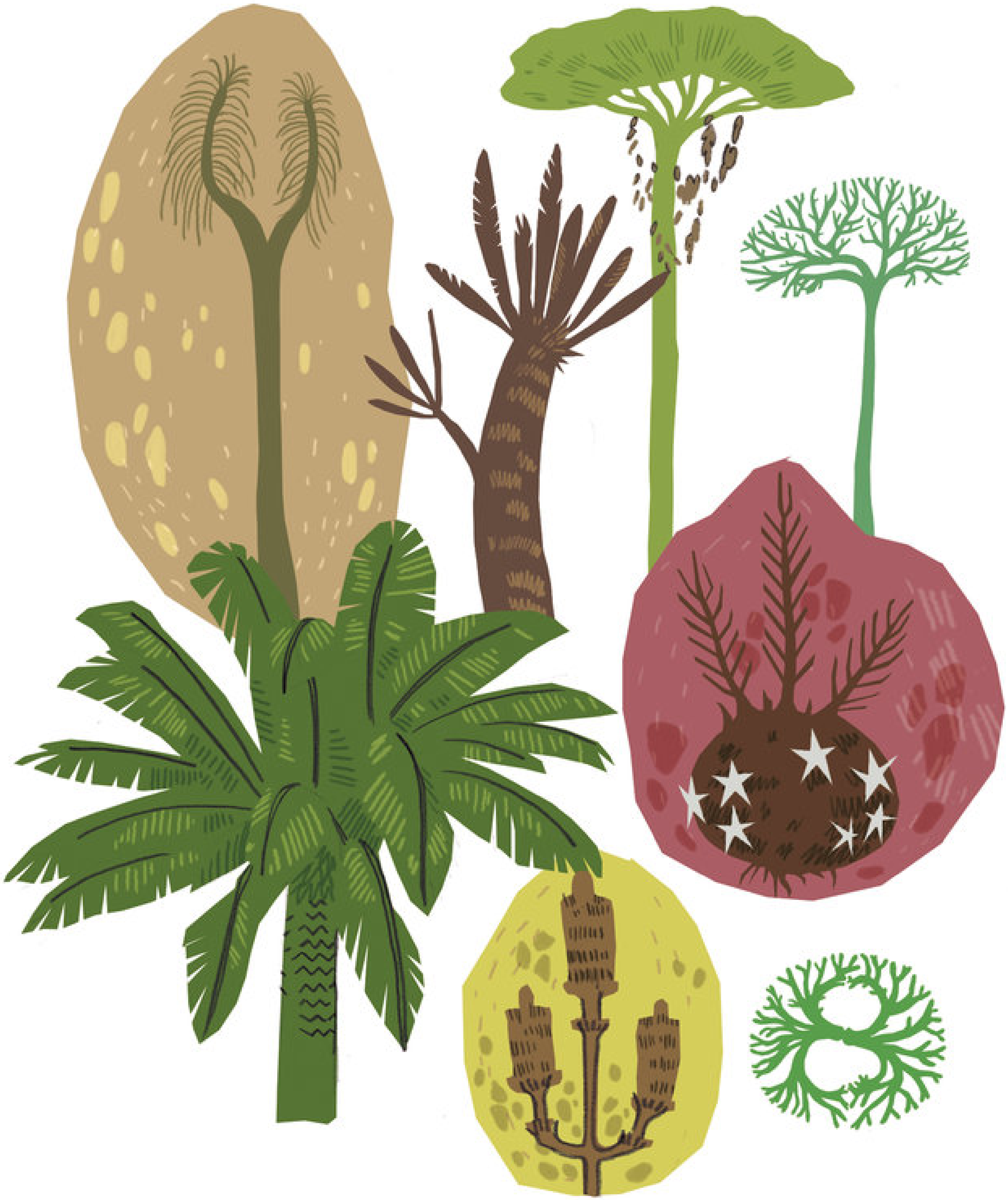
ولكن العلماء لا يستطيعون دائماً العثور على الهياكل العظمية بأكملها؛ فقد تمكنوا من العثور على عدد قليل من العظام- أصبع هنا، أو ضلع هناك، أو ربما بضع عظمات من العمود الفقري.



ليست جميع الأحافير عظامًا؛ فبعضها مجرد علامات، مثل آثار الأقدام التي نتركها عند سيرنا على طين ناعم. والديناصورات أيضاً تركت آثار أقدامها، وقبل اختفاء هذه الآثار، تغطت التربة بطبقات من الرمال والصخور. لذلك، ظلت هذه البصمات سليمة لملايين السنين.

وفي الحقيقة، بِقياس المسافة بين آثار الأقدام، يستطيع علماء الحفريات تخمين طول الحيوان، ويمكنهم أيضاً معرفة كيف كان يقف ويمشي.





وتركت النباتات كذلك بعض
الآثار الحفرية الغريبة. فقد
اكتشف علماء الأحافير أوراقاً
وأزهاراً مثيرة للاهتمام لا يمكننا
رؤيتها اليوم في أي مكان.



ولكن هنا الدليل الأكثر متعة على الإطلاق!

هل لديك فكرة عما يكون هذا؟ هل هي كرة قدم؟
هل هي مدفع؟ هل هي بيضة؟

هذا صحيح! إنها بيضة! بيضة عملاقة متحجرة.

تمكن العلماء من العثور على بيض كامل يحتوي بداخله على حدود مخطط مرسوم لصغير الديناصور! ربما دفنت في انهيار أو بسبب ثوران بركان قبل أن تفقس.

في منغوليا، اكتشف العلماء بيضًا مع الهيكل العظمي لديناصور بالغ في وضع الهجوم. ظنوا أن الديناصور الكبير، الذي يتخيل تناول عجة على الإفطار، جاء ليأكل البيض، فأطلقوا عليه اسم "صائد البيض".



وسرعان ما بدؤوا يكتشفون الكثير من البيض المتحجر على مقربة من هياكل صائد البيض في وضعيات مختلفة. وأدركوا أنها كانت في الواقع الديناصورات الأمهات تحمي بيضها ولا تحاول أكله! ولكن من الظلم أن بقي اسم الديناصور صائد البيض عالقاً بها.

وكما خمنت، لا نعرف كل شيء عن هذه المخلوقات حتى الآن. هناك الكثير من القرائن التي لا تتناسب، وقد تم تجميع بعض القرائن بشكل خاطئ، ولا يزال العلماء يحاولون اكتشافها.

هناك الكثير من أعمال الحفر والتنقيب التي يتوجب القيام بها! هل ترغب في أن تكون عالم حفريات وتساعد في حل بعض الألغاز؟ ماذا تنتظر؟ أحضر مجرفة!

تعرّف على بعض المخلوقات المذهلة من الماضي.

الماموث الصوفي

كانت هذه الحيوانات من عائلة الفيلة، ولها أنياب طولها 15 قدمًا!











الإكثيوصورات

كانت هذه المخلوقات تشبه
الأسماك ولكنها في الواقع
زواحف تعيش في الماء. يعني
اسم إكثيوصور باليونانية
"السمك السحلية".

الكلاب الدببة

لم تكن هذه الحيوانات دببة أو
كلاباً، لكنها مجموعة من
الحيوانات تنتسب لكل من
الدببة والكلاب.

Acknowledgements

مكتبة قطر الوطنية
Qatar National Library

Qatar National Library acts as a steward of Qatar’s national heritage by collecting, preserving & making available the country’s recorded history. It provides equal access to all types of information & services and aims to enable the people of Qatar to positively influence society by creating an exceptional learning and discovery environment. His Highness Sheikh Tamim bin Hamad Al Thani, the Amir of Qatar, inaugurated the library on 16 Apr 2018.

جامعة قطر
QATAR UNIVERSITY

National institution of higher education in Qatar. The Translation Minor offered by the Dept of English Literature & Linguistics at the College of Arts & Sciences is designed to meet the demands of an increasingly globalized society by developing translation skills in the fields of law, science & technology, business, media and the arts. The program develops students’ awareness of the cultural and linguistic challenges involved in translation.

Translation & Interpreting Institute
College of Humanities & Social Sciences
جامعة حمد بن خليفة
HAMAD BIN KHALIFA UNIVERSITY

TII offers a unique set of academic & professional programs in translation, interpreting and language learning. Learn more: tii.qa

Story Attribution:

This story: الكائنات قديمًا is translated by Maryam Sewify . The © for this translation lies with Education Above All (EAA), 2021. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Based on Original story: 'Creatures of Old', by Veena Prasad . © Pratham Books , 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

Images Attributions:

Cover page: Men at an archaeological site working, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 2: Dinosaur in the forest, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 3: Broken trees, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 4: Dinosaurs in the forest creating havoc, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 5: Ancient animals in the forest area, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 7: Birds, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 8: Excavation in the forest, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 9: People collecting bones in the forest, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 10: Dinosaur and their bone structure, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 11: Ancient teeth, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

Images Attributions:

Page 12: Ancient bones, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 13: Strange plants and trees, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 14: Fossilized egg, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 15: Children excavating, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 16: Woolly mammoth's tusks, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 17: Woolly mammoth and a girl, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license. Page 18: Ichthyosaurs, bear dog and children, by Kabini Amin © Pratham Books, 2018. Some rights reserved. Released under CC BY 4.0 license.

الكائنات قديمًا
(Arabic)

هل تساءلت يومًا كيف كان شكل كوكب الأرض قبل ملايين السنين؟ ما الكائنات التي كانت تعيش عليه؟ وما أنواع الأشجار التي كانت تنمو في غابات ما قبل التاريخ؟ حسنًا، هناك طريقة لمعرفة هذه الأشياء - إنه علم الحفريات، وهو علم خاص يهتم بالتنقيب عن أدلة الماضي وحل ألغازها.

This is a Level 4 book for children who can read fluently and with confidence.